

DATA FILE SYSTEM FOR PICTURE, SOUND AND THE LIKE AND PICTURE OR SOUND DATA GENERATION DEVICE

Publication number: JP8263622

Publication date: 1996-10-11

Inventor: ITO YASUNARI

Applicant: PFU LTD

Classification:

- international: G06F17/30; G06T1/00; G06F17/30; G06T1/00; (IPC1-7): G06T1/00; G06F17/30

- European:

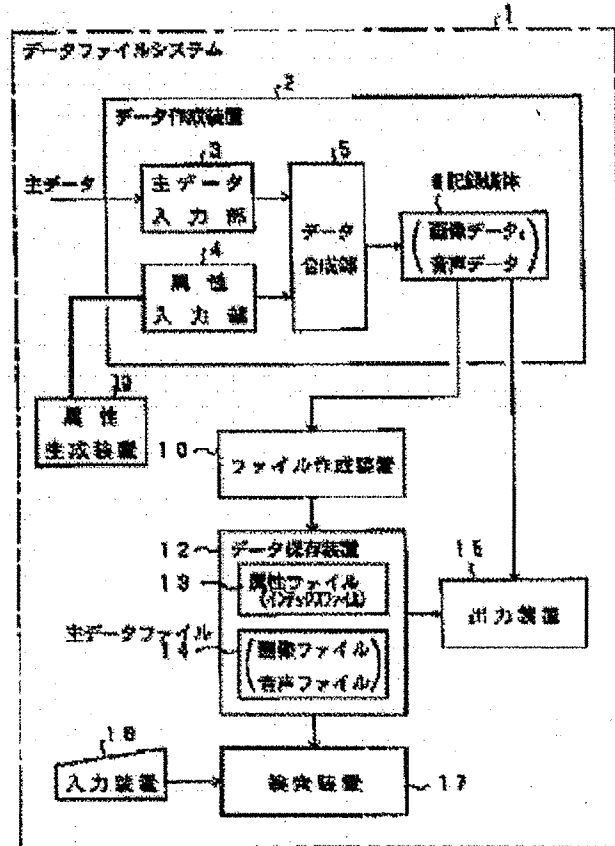
Application number: JP19950060338 19950320

Priority number(s): JP19950060338 19950320

Report a data error here

Abstract of JP8263622

PURPOSE: To preserve an electronic file by giving an attribute in the case of making a picture and sound, which are recorded in a recording medium, into the electronic file and retrieving the picture and sound, which are made into the electronic file, according to the attribute synthesized into the picture and sound with respect to the data file system of the picture and the sound and a picture/sound data generation device. CONSTITUTION: An attribute generation device 19 generating attribute data of main data, a data generation device 2 inputting main data and attribute data and synthesizing and recording them, a file generation device 10 generating the file of attribute data on synthesized data recorded in the recording medium and main data, a data preservation device 12 preserving the file and a retrieval device 17 retrieving the file preserved in the data preservation device according to attribute data are provided. Attribute data generated by the attribute generation device 19 is inputted and is synthesized into main data so as to record it. Then, the file of attribute data on recorded synthesis data and main data is generated and preserved.



| (51)Int.Cl. ⁶ | 識別記号 | 庁内整理番号 | F I | 技術表示箇所 |
|--------------------------|------|---------|---------------|---------|
| G 0 6 T 1/00 | | | G 0 6 F 15/62 | P |
| G 0 6 F 17/30 | | 9194-5L | 15/40 | 3 7 0 B |
| | | 9194-5L | | 3 7 0 E |

審査請求 未請求 請求項の数 8 O L (全 13 頁)

(21)出願番号 特願平7-60338

(22)出願日 平成7年(1995)3月20日

(71)出願人 000136136

株式会社ピーエフユー

石川県河北郡宇ノ気町宇野気ヌ98番地の
2

(72)発明者 伊藤 泰成

石川県河北郡宇ノ気町宇野気ヌ98番地の
2 株式会社ピーエフユー内

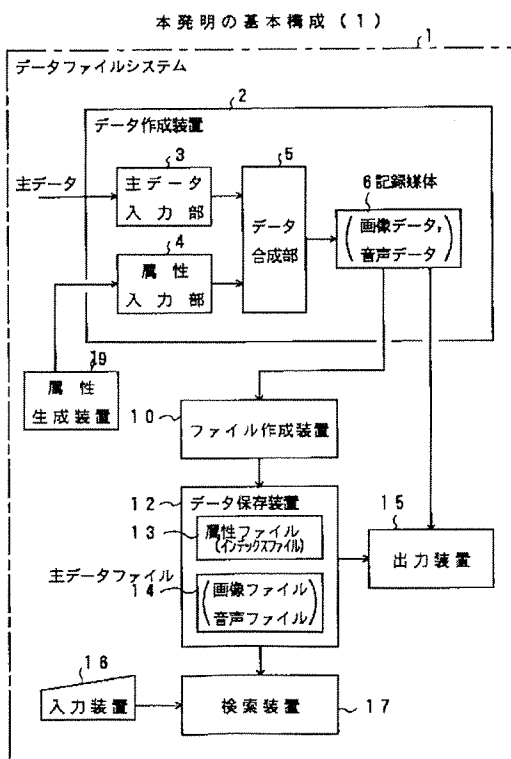
(74)代理人 弁理士 長谷川 文廣 (外2名)

(54)【発明の名称】 画像、音声等のデータファイルシステム、および画像もしくは音声データ作成装置

(57)【要約】

【目的】 画像、音声等のデータファイルシステム、および画像もしくは音声データ作成装置に関し、記録媒体に記録された画像、音声等を電子ファイル化する際に、属性をつけて保存し、電子ファイル化された画像、音声を画像、音声に合成した属性により検索できるようにすることを目的とする。

【構成】 主データの属性データを生成する属性生成装置と、主データと属性データを入力し、合成して記録するデータ作成装置と、記録媒体に記録された合成データを属性データと主データのファイルを作成するファイル作成装置と、ファイルを保存するデータ保存装置と、属性データによりデータ保存装置に保存されているファイルを検索する検索装置とを備え、属性生成装置により生成された属性データを入力して主データに合成して記録し、記録された合成データの属性データと主データのファイルを生成し、保存する構成を持つ。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 主データの属性データを生成する属性生成装置と、主データと属性データを入力し、合成して記録媒体に記録するデータ作成装置と、記録媒体に記録された合成データに基づいて属性データのみ、もしくは属性データと主データのファイルを作成するファイル作成装置と、該ファイルを保存するデータ保存装置と、属性データによりデータ保存装置に保存されているファイルを検索する検索装置とを備え、属性生成装置により生成された属性データを入力して主データに合成して記録し、記録された合成データに対して属性のみ、もしくは属性データと主データのファイルを作成して保存し、属性データにより主データを検索することのできる画像、音声等のデータファイルシステム。

【請求項2】 主データが画像データもしくは音声データであり、属性データが時間もしくは位置情報もしくは環境情報もしくはそれらの組み合わせであることを特徴とする請求項1に記載の画像、音声等のデータファイルシステム。

【請求項3】 属性生成装置がGPS装置もしくは三次元測量装置等の位置情報を生成するものであることを特徴とする請求項1に記載の画像、音声等のデータファイルシステム。

【請求項4】 主データが音声であり、データ合成部は属性入力部から入力される属性データを音声の記録媒体に記録できる周波数の信号に変調する変調部を含み、主データの音声と属性データの変調信号を記録媒体に記録するものであり、ファイル作成装置は、記録媒体に記録された該属性データの変調信号に基づいて属性ファイルを作成することを特徴とする請求項1に記載の画像、音声等のデータファイルシステム。

【請求項5】 主データ入力部と、主データを記録した場所の位置情報もしくは環境情報である属性データを入力する属性入力部と、主データと該属性データを合成するデータ合成部とを備え、主データに該属性データを合成して記録することを特徴とする画像もしくは音声データ作成装置。

【請求項6】 該属性入力部はGPS装置もしくは三次元測量装置から出力される位置情報、もしくは温度計もしくは湿度計から出力される環境情報を入力するものであることを特徴とする請求項5に記載の画像もしくは音声データ作成装置。

【請求項7】 主データが画像データであり、主データ入力部が撮像部であることを特徴とする請求項5もしくは6に記載の画像もしくは音声データ作成装置。

【請求項8】 主データが音声であり、主データ入力部が音声を入力する主録音入力部であり、データ合成部は該属性データを録音媒体に記録できる周波数の信号に変調する変調部とを備え、音声と属性データの変調信号を記録することを特徴とする請求項5もしくは6に記載の

画像もしくは音声データ作成装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、記録媒体に記録された画像、音声等のデータを磁気ディスク、CDROM等の別の媒体に電子ファイル化するデータファイルシステム、および画像もしくは音声データ作成装置に関する。

【0002】画像、音声等のデータファイルシステムは、例えば、写真機、撮像装置、電子カメラ、ビデオテープレコーダ等で記録媒体に記録された画像、あるいはテープレコーダ等で磁気録音テープに記録された音声をインデックスを付けて別の媒体に電子ファイル化し、インデックスにより画像もしくは音声を検索できるようにしたものである。また、画像もしくは音声データ作成装置は撮影場所もしくは録音場所等の位置情報、もしくは温度、湿度等の環境情報を属性情報として自動的に記録できるようにしたものである。

【0003】

【従来の技術】写真フィルムに記録した画像をCDROMや磁気ディスクに記録しなおし、電子ファイル化することは可能である。しかし、従来のそのようなシステムは、写真フィルムに記録されている日付けによりソートして編集したり、あるいは電子ファイル化された画像を日付けで検索することはできなかった。

【0004】あるいは、写真機の場合、撮影日時等は被写体を撮影する時に自動的に記録されるが、撮影場所等の位置情報は記録することができなかった。図13は従来の写真機の日付け作成部の構成を示す。

【0005】図13において、300は画像データ作成装置であって、例えば写真機である。310は対物レンズである。

【0006】311はデータ合成部であって、被写体の画像に日付けを合成するものである。311'はハーフミラーである。

【0007】312は日付け作成部であって、時計313の生成する時刻データに基づいて日付けを作成するものである。314は表示部であって、日付けを表示する液晶等である。

【0008】315はレンズであって、表示部314の表示をフィルム316の面に結像するようにするものである。316はフィルムである。

【0009】図13の構成の動作を説明する。被写体からの入射光は対物レンズ310によりフィルム316に結像するように屈折し、ハーフミラー311'を透過してフィルム316に到達する。

【0010】時計313の発生する時刻データに基づいて、日付け作成部312は日付けを作成する。表示部314は日付けを表示する。表示部の表示光はレンズ315でフィルム316に結像するように屈折してデータ合成部311に入射され、ハーフミラー311'で反射さ

れ、フィルム316に到達する。フィルム316で被写体の画像に日付けが合成され、記録される。

【0011】

【発明が解決しようとする課題】従来の写真機、ビデオ撮像装置等では日付け、時刻等の時間データは被写体の画像に合成できたが、撮影場所等の位置情報等は記録できなかった。

【0012】また、前述したように、現在、写真フィルムに記録した画像をデジタル化しCDROMや磁気ディスクに記録しなおし、電子ファイル化することは可能である。しかし、その場合に写真フィルムに記録されている日付けによりソートして電子ファイル化したり、あるいは電子ファイル化された画像を日付け等の時間データで検索することはできなかった。

【0013】本発明は、記録媒体に記録された画像、音声等を磁気ディスク等に電子ファイル化する際に、日付け等の属性データによりソートして保存することを可能とし、また、電子ファイル化された画像、音声を画像、音声に合成した属性データにより検索できる画像、音声のデータファイルシステムを提供することを目的とする。

【0014】また、撮影場所等の時間データ以外の属性データを画像、音声に自動的に記録できる画像もしくは音声データ作成装置を提供することを目的とする。

【0015】

【課題を解決するための手段】本発明は画像、音声等のデータファイルシステムに対して、主データの属性データを生成する属性生成装置と、主データと属性データを入力し、合成して記録媒体に記録するデータ作成装置と、記録媒体に記録された合成データに基づいて属性データと主データのファイルを作成するファイル作成装置と、該ファイルを保存するデータ保存装置と、属性データによりデータ保存装置に保存されているファイルを検索する属性データ検索装置とを備え、属性生成装置により生成された属性データを入力して主データに合成して記録し、記録された合成データに対して属性データと主データのファイルを生成して保存し、属性データにより主データを検索することのできるようにした（本発明の基本構成(1)）。

【0016】また、本発明は、画像もしくは音声データ作成装置に対して、主データ入力部と、主データを記録した場所の位置情報もしくは環境情報である属性データを入力する属性入力部と、主データと該属性データを合成するデータ合成部とを備え、主データに該属性データを合成して記録するようにした（本発明の基本構成(2)）。

【0017】図1は本発明の基本構成(1)を示す。1はデータファイルシステムであって、画像データ、音声データ等を記録媒体に記録し、記録媒体に記録された画像を別の記録媒体にインデックスを付けて電子ファイル化

するものである。

【0018】2はデータ作成装置であって、画像データ、音声データ等を記録媒体に記録するものである。3は主データ入力部であって、画像データ、音声データ等の主データを入力するものである。

【0019】4は属性入力部であって、日時、記録場所の位置情報、温度もしくは湿度等の環境情報等の主データに対する属性データを入力するものである。5はデータ合成部であって、主データと属性データを合成した記録データを作成するものである。

【0020】10はファイル作成装置であって、記録媒体6に記録された属性データとともに画像、音声の属性ファイル（インデックスファイルであって、画像、音声の検索等に使用する）、画像、音声のファイルである主データファイルを作成するものである。属性ファイルだけ作成するようにしても良い。

【0021】12はデータ保存装置であって、属性ファイル、主データファイルを保存するものである。13は属性ファイルであって、画像、音声のインデックスファイルである。

【0022】14は主データファイルであって、画像、音声等のファイルである。15は出力装置であって、ディスプレイ、音声出力装置等の画像、音声等を出力するものである。出力するデータは主データのみもしくは主データと属性データの双方を出力する等必要に応じて採用される。

【0023】16は入力装置であって、キーボード、マウス等である。17は検索装置であって、日時、位置情報、環境情報等の属性をキーにデータ保存装置12に保存されている画像、音声を検索するものである。

【0024】図1の本発明の基本構成の動作を説明する。主データ入力部3は画像、音声等を入力する。属性入力部4は属性生成装置19から出力される属性データを入力する。属性データは属性生成装置19が時計である場合には時刻データ、GPS (Global Positioning System)装置もしくは三次元測量装置等である場合には位置情報（緯度、経度等のデータ）、あるいは温度計、湿度計等である場合には環境情報である。入力された主データ、属性データはデータ合成部5で合成されて、写真フィルム、ビデオテープ、電子カメラの記録媒体、音声磁気テープ、音声を記録する磁気ディスク、あるいはCDROM等の記録媒体に記録される。

【0025】ファイル作成装置10は記録媒体6の属性データを基に属性ファイルを作成する。また、属性ファイルのファイル名に対応付けて、画像、音声のファイルである主データファイルを作成する。属性ファイル、主データファイルは磁気ディスク、CDROM等の記録媒体にファイルする。属性ファイルのみを作成しても良い。作成された属性ファイル、主データファイルはデータ保存装置12に保存する。

【0026】データ保存装置12に保存された主データを検索する時は、検索装置17より、属性を検索キーとして検索条件を指定する。検索装置17は指定された検索条件でデータ保存装置12のファイルを検索し、検索条件に合う主データファイルを取り出し、出力装置15に出力する。あるいは、属性ファイルのみをデータ保存装置に保存してある場合には、検索して求めた属性ファイルの内容(画像、音声のファイル名、音声を磁気テープに録音した場合にはテープカウンタの値等)を出力する。

【0027】例えば、ファイルが写真フィルムの内容をファイル化したものであって、検索条件として位置情報である緯度、経度の範囲を指定した場合には撮影場所がその位置であるファイルを検索し、出力装置にその写真を出力する。

【0028】図2は本発明の基本構成(2)を示す。図2(a)は画像データ作成装置であり、図2(b)は音声データ作成装置である。図2(a)において、20は画像データ作成装置である。

【0029】21は主データ入力部であって、画像とする主データを入力するものである。例えば、被写体からの入射光を入射する撮像部である。あるいは、ビデオテープのダビング等で画像データを作成する場合のビデオデータを入力するものである。

【0030】22は属性入力部であって、位置情報、環境情報等を入力するものである。24はデータ合成部であって、主データと位置情報もしくは環境情報等の属性データを合成するものである。

【0031】25は記録媒体であって、合成データを記録するものである。28は属性生成装置であって、GPS装置もしくは三次元測量装置等の位置情報を生成するもの、もしくは温度計、湿度計等の環境情報を生成するものである。図2(a)の構成の動作を説明する。

【0032】主データ入力部21は被写体の入射光等の主データを入力する。属性入力部22は、属性生成装置28の生成する位置情報、環境情報等の属性データを入力する。属性生成装置28がGPS装置もしくは三次元測量装置等の場合には、属性データは記録場所の緯度、経度等の位置情報である。また、属性生成装置28が温度計、湿度計等の環境情報を生成するものであれば、環境情報である。データ合成部24は主データと属性データを合成し、記録媒体25に記録する。

【0033】図2(b)は音声データ作成装置である。図2(b)において、24はデータ合成部である。

【0034】30は音声データ作成装置であって、主データである音声を録音し、日付け、位置情報等の属性を記録するものである。31は属性入力部であって、日時、位置情報、環境情報等の属性データを入力するものである。

【0035】32は変調部であって、入力した属性デー

タを記録媒体に記録できる程度の周波数の信号に変調するものである。33は主録音入力部であって、音声等の録音する主データを入力するものである。

【0036】34は副録音出力部であって、変調された属性データ(副録音)を出力するものである。35は録音部であって、主データ(主録音)と属性データ(副録音)を記録するものである。

【0037】36は記録媒体であって、主データ、属性データを記録するものである。図2(b)の構成の動作を説明する。主録音入力部33は録音する主データを入力する。属性入力部31は日時、位置情報、環境情報等を入力する。変調部32は記録媒体36が記録できるような可聴周波数の信号(副録音)に変調する。副録音出力部34は副録音を出力する。録音部35は主録音(主データ)に対応して副録音(属性データ)を記録媒体36に記録する。

【0038】

【作用】本発明の画像、音声等のデータファイルシステムによれば、記録媒体に記録されている画像、音声等を別の媒体に電子ファイル化する際に属性データによりソート等の編集処理をして電子ファイル化することができる。また、電子ファイル化された画像、音声に対しては属性をキーにして検索することができ、ファイル管理を容易になる。

【0039】また、本発明の画像もしくは音声データ作成装置によれば、日付け以外に、撮影場所等の位置情報、温度、湿度等の環境情報を主データとともに記録できるので、画像、音声の管理が容易になるとともに、内容の属性の情報により有意義に活用できる画像データ、音声データを作成できるようになる。

【0040】

【実施例】図3は本発明の実施例1の画像データ作成装置である。図3において、50は画像データ作成装置である。

【0041】51は位置情報生成装置であって、GPS装置、三次元測量装置等の位置情報を生成するものであり、撮影場所の緯度、経度等を測定して出力するものである。あるいは、被写体に対する撮影角度等の情報を生成するものである。

【0042】52は時計であって、日時データを発生するものである。53は符号化部であって、位置情報、日時データを入力し、属性データを作成するものである(図1の属性入力部に相当するものである)。

【0043】54は属性データである。54'は属性データ54の例であって、緯度、経度、時刻を属性データとする場合を示す。三次元測量装置で測定した撮影角度等でも良い。

【0044】55は表示部であって、液晶、発光ダイオード等により属性を表示するものである。56はデータ合成部であって、対物レンズ58で屈折した入射光と表

示部55の属性の表示光を入射するものである。

【0045】57はハーフミラーであって、対物レンズ58の入射光と表示部55の属性の表示光を反射して、フィルム60に到達させるものである。58は対物レンズである。

【0046】59はレンズであって、表示部55の表示の像がフィルム60に結ばれるようにするものである。60はフィルムである。

【0047】65は主データと属性データを合成した画像の例であり、属性をバーコードにより表示したものである。66は主データと属性データを合成した画像の例であり、属性を16進数で表示したものである。

【0048】67は主データと属性データを電子カメラにより作成する場合のデータ構成の例であり、画像領域の一部に属性データを持たせたものである。あるいはヘッダ領域に属性データを持つようにしても良い。

【0049】図3の構成の動作を説明する。被写体を光源とする入射光は対物レンズ58によりフィルム60に像が結ばれるように屈折され、ハーフミラー57を通過してフィルム60に入射される。

【0050】一方、位置情報生成装置51は撮影場所の緯度、経度を測定し、位置情報を出力する。また、時計52は日時データを発生して出力する。符号化部53は位置情報の生成する位置情報と時計52の生成する日時データを入力し、緯度、経度、日時なる属性データ54を生成する。属性データは、例えば、緯度、経度、日付けについてそれぞれ32ビットで表し、合計96ビットのデータ長により構成される。表示部55はその属性データを、例えば、16進数で表示する(66参照)。あるいはバーコードで表示する(65参照)。

【0051】表示部55の表示を光源とする光はレンズ59で屈折され、ハーフミラー57で反射してフィルム60に像を結ぶ。上記のようにして、フィルム60に被写体の像とともに、位置情報、日時情報が記録される。

【0052】図4は本発明の実施例1の画像データファイル装置を示す。図4において、70は写真フィルムである。

【0053】71は位置情報、日時情報である。75は画像データファイル装置であって、写真フィルムの像を基に磁気ディスク、CDROM等の他の媒体に電子ファイル化するものである。

【0054】76はデジタル化部であって、写真フィルム70のアナログの写真データをデジタルデータに変換するものである。77は画像ファイルであって、デジタル化した画像データ(主データ)にファイル名を付けて保存するものである。

【0055】80はファイル名である。78は符号情報読み取り部であって、デジタル化された画像データから位置情報、日時情報を読み取るものである。

【0056】79はインデックスデータ作成部であ

て、位置情報(緯度、経度)と日時情報にファイル名を付けたインデックスデータを作成するものである。81はインデックスファイルである。

【0057】82はインデックスデータである。82'はインデックスデータの例であって、緯度、経度、日時、ファイル名により構成されるものである。ファイル名は画像ファイル77のファイル名と同じ名前にして、画像データとの対応をとる。

【0058】図5により図4の構成の動作を説明する。図5は本発明の実施例1の画像データファイル装置のフローチャートである。S1 写真フィルム70の画像(アナログデータ)を読み取り、デジタル化部76に入力する。

【0059】S2 デジタル化部76は画像のアナログデータをデジタルデータに変換する。S3, S4, S6 デジタル化されたデータのうち属性を除いた画像の部分にファイル名を付けて画像ファイル77に保存する。

【0060】S3, S4, S5 符号情報読み取り部78は画像データの位置により位置情報、日時情報を読み取る。インデックスデータ作成部79は緯度、経度の位置情報および日時情報に画像データのファイル名と同じファイル名を付けてインデックスデータを作成し、インデックスファイル81に保存する。

【0061】図6は本発明の実施例1の検索装置の実施例構成を示す。図6において、90は検索装置である。

【0062】91は検索条件指定部であって、入力装置105により指定された日時、位置等の検索条件を保持するものである。92は表示範囲指定部であって、入力装置105により指定された地図の表示範囲を保持するものである。

【0063】93はインデックス検索部であって、指定された検索条件に従ってインデックスデータファイルを検索するものである。94は地図情報検索部であって、指定された範囲について地図情報ファイル102を検索して、地図を取り出すものである。

【0064】95はノード表示データ作成部であって、ノード(撮影場所等の位置を示すために表示画面に表示する記号(例えば、丸い点等))の表示データ(表示画面上での位置等のデータ)を作成するものである。

【0065】96はノード選択部であって、入力装置105により指定されたノードを選択するものである。97は画像データ選択部であって、画像データ選択部であって、ノード選択部で指定されたノードの画像を画像ファイル101から取り出すものである。

【0066】100はインデックスファイルである。101は画像ファイルである。102は地図情報ファイルであって、地図のイメージデータを持つものである。

【0067】105は入力装置であって、キーボード、マウス等の入力装置である。106は表示装置であって、ディスプレイである。106'は表示装置であ

て、地図を表示している状態を示す。

【0068】A, B, Cはノードである。106”は表示画像であり、ノードCの位置で撮影した画像を表示したものである。

【0069】図7, 図8により図6の動作を説明する。図7, 図8は本発明の実施例1の検索装置のフローチャートである。S1, S2, S3 入力装置105により地図を表示する範囲(緯度, 経度もしくは地名等)を入力する。表示範囲指定部92は指定された表示範囲のデータを保持する。表示範囲が入力されたら、地図情報検索部94は指定された表示範囲について地図情報ファイル102を検索し、地図のイメージデータを取り出す。そして、表示装置106は地図情報検索部94が求めた地図を画面に表示する。

【0070】S4, S5, S6, S7, S8, S9, S10 入力装置105より検索条件(緯度, 経度の範囲, 日付け等)を入力する。検索条件指定部91は指定された検索条件を保持する。ノード表示データ作成部95は指定された検索条件に従ってインデックスファイル100を検索し、指定された条件を満たすインデックス

10

20

データ(緯度, 経度, 日付け, ファイル名)を求める。

【0071】S11, S12 ノード表示データ作成部95は検索されたノードデータを受け取ると、受け取った位置情報に基づいてノードの表示位置を求める。表示装置106はノード表示データ作成部95の求めた表示位置にノードを表示する。

【0072】S12, S13 入力装置105を使用して、マウскарソルをノードに合わせる等でノードを選択する。ノード選択部96は選択されたノードを保持する。画像データ選択部97は選択されたノードに対応するインデックスデータのファイル名により画像ファイル101を検索し、そのファイル名の画像データを取り出す。表示装置は、画像データ選択部97の求めた画像データを選択されたノードの位置に画像表示する。このとき、必要ならば日付けも同時に表示する。

30

【0073】図9は本発明の実施例2である。図9は位置情報生成装置が、デジタル温度計, デジタル湿度計等の環境測定装置に置き換えられた点のみで図3と異なる。

【0074】図9において、50は画像データ作成装置である。121はデジタル測定装置であって、デジタル温度計, デジタル湿度計等の環境測定装置である。

40

【0075】52は時計である。53は符号化部であって、デジタル測定装置121の測定した属性データ(温度, 湿度等), 時計52の生成する日時データに対して属性の表示データを作成するものである。

【0076】54は属性データである。54’は属性データ54の例であって、温度, 湿度, 日時を属性とする場合を示す。

【0077】55は表示部であって、液晶, 発行ダイオ

50

ード等で属性データを表示するものである。56はデータ合成部である。

【0078】57はハーフミラーである。58は対物レンズである。59はレンズである。

【0079】図3の構成の動作を説明する。デジタル測定装置121は撮影場所の温度, 湿度等の環境データをデジタル値で出力する。また、時計52は日時を発生して出力する。符号化部53は環境情報(温度, 湿度等)と時計52の生成する日時情報を入力する。そして、属性データ54を生成する。属性データは、例えば、緯度, 経度, 日時についてそれぞれ32ビットで表し、合計96ビットのデータ長である。表示部55はその属性データを、例えば、16進数で表示する。あるいはバーコードで表示する。

【0080】表示部55の属性表示はレンズ59で屈折され、ハーフミラー57で反射されてフィルム60に像を結ぶ。被写体からの入射光は対物レンズ58によりフィルムで屈折され、フィルム60で像が結ばれる。

【0081】上記のようにして、画像データに温度, 湿度等の環境データおよび日時を写真フィルムに記録する。図10は本発明の実施例3であって、被写体と一緒に撮影された検索データの表示をもつ画像を電子ファイルし、一緒に撮影された検索データにより被写体を検索するようにした画像, 音声等のデータファイルシステムを示す。

【0082】実施例3は、例えば、電子カメラ, 写真機等により商品を撮影して商品の電子カタログを作成する場合に、商品と一緒に商品の属性(種類, 商品番号等)の表示も一緒に撮影し、電子ファイル装置により磁気ディスク, CDR OM等にファイル化するシステムである。

【0083】131は被写体である。132は主被写体であって、商品等である。133は副被写体であって、属性表示である。例えば、商品のバーコード, あるいは商品の種類を示す属性表示である。

【0084】140はデータ作成装置であり、通常の写真フィルムの写真機, あるいは電子カメラである。141は対物レンズである。

【0085】142は記録媒体である。150は画像ファイル装置であって、フィルム等の記録媒体に記録された画像を磁気ディスク, CDR OM等に電子ファイル化するものである。

【0086】151はデータ保存装置であって、デジタル化された画像を格納するものである。160は検索装置であって、主被写体とともに撮影された属性を検索キーに主被写体の画像を検索するものである。

【0087】161は入力装置であって、検索条件を入力するものである。170は出力装置であって、ディスプレイ, プリンタ等である。172は画像の例である。

【0088】132は主被写体である。133’は商品

番号であって、副被写体（属性）である。図10の構成の動作を説明する。

【0089】商品等の主被写体132とその副被写体（属性表示133（商品番号の表示））を写真機もしくは電子カメラ等のデータ作成装置140で撮影する。副被写体133は画面に対して決められた領域の範囲に撮影されるようにする。

【0090】電子ファイル装置150はフィルム（記録媒体）142に記録された画像に対して、その属性表示（副被写体）133の像の位置から属性を判定し、例えば属性が商品番号の場合、商品番号順でソートする等でソートしてデータ保存装置151に格納する。また、データ保存装置への保存は主被写体のファイルと属性のみのインデックスデータをファイル名で対応づけて保存する。データ保存装置は磁気ディスク、CDROM等である。

【0091】データ保存装置に格納された主被写体を検索する時は、入力装置161により検索装置160に検索条件を入力する。検索装置160は検索条件によりデータ保存装置151の属性をキーに検索し、検索条件に合う主被写体の画像を取り出し、表示装置170により出力する。

【0092】なお、図10の説明において、商品の電子カタログを作成する場合を例として、説明したが、一般のスナップ等の被写体に対しても副被写体を写し込む位置を決めておくことにより、電子ファイルにする場合に撮影場所等を属性をインデックスファイルとし、電子ファイル作成時のソートキーもしくは作成された電子ファイルの検索キーとして使用できる。

【0093】図11は実施例4であって、音声データ作成装置である。図11は、音声録音において、磁気録音テープのトラックの一部を利用して、録音場所、録音日、環境データ等を自動記録できるようにしたものである。

【0094】図11(a)において、210は音声データ作成装置である。211は発信部であって、変調用の信号を発生するものである。

【0095】212は変調部であって、属性データの信号（例えば、タイマー出力される時刻信号、GPS装置から出力される位置データ等）に基づいてHレベルとLレベルの磁気録音可能な周波数の信号（可聴周波数の信号等）に変調するものである。

【0096】213は、変調部212で変調された属性の変調信号（副録音）を出力するものである。214は録音部であって、主録音と副録音を記録するものである。

【0097】220は属性データ生成装置であって、時計、GPS装置、デジタル温度計等の属性データを生成するものである。221は主録音入力装置であって、音声を録音装置に入力する、マイク、CDプレーヤー等で

ある。

【0098】図11(b)は磁気録音テープに音楽等の主録音、属性等の副録音を記録する方法を説明するものである。230は磁気録音テープである。

【0099】231は音声等の主録音部である。232は属性である副録音部である。主録音の記録の前に属性である副録音を記録する。

【0100】230'は磁気録音テープであって、主録音用トラックと副録音用トラックに分けて使用するものである。磁気録音テープのトラックを主録音用トラックと副録音用トラックに分けて使用し、主録音用トラックに主録音を記録し、副録音用トラックに副録音を記録するようにしても良い。

【0101】図11(a)の属性を録音する場合について、説明する。属性生成装置220により、属性データ（日時、位置情報等）が生成され、変調部212に入力される。変調部212は発信部211の発生する信号と属性データにより、例えば、HはLの信号レベルの変調信号を生成する。変調信号の変調周波数は可聴周波数の信号として磁気録音テープに録音できるものである。副録音出力部213は属性音（副録音）を出力する。録音部214には、最初、副録音出力部213から出力される副録音を入力する。次に、主録音入力装置（CDプレーヤー等）から主録音を入力して、磁気テープに記録する。

【0102】図12は、実施例4の編集処理である。図12(a)は、図11の音声データ作成装置により主録音の属性を主録音とともに録音した磁気録音テープから属性のインデックスファイルを作成するものである。

【0103】図12(a)において、251は再生装置であって、磁気録音テープに記録された音声を再生するものである。

【0104】252は主録音ファイル作成部であって、磁気テープに記録されている主録音のファイルを作成するものである。255はファイル名を表す。

【0105】253はインデックス作成部であって、磁気テープの副録音を読み取って、日付け、場所等の属性データにファイル名を付けてインデックスを作成するものである。

【0106】254は属性判定部であって、属性を判定するものである。255'はファイル名作成部である。255''はインデックスデータである。

【0107】256は磁気ディスク装置であって、インデックスファイル、音声ファイルを保存するものである。260はインデックスファイルである。

【0108】261は音声ファイルであって、主録音のファイルである。図12(a)の動作を説明する。磁気録音テープに記録されている録音を再生装置251により再生する。インデックス作成部253において、属性判定部254は副録音を検出し、属性を判定する。そし

て、磁気ディスク、CDROM等に格納する形式の属性データ(副録音)を作成し、ファイル名を付けて、インデックスファイルを作成する。

【0109】一方、主録音ファイル作成部252は、主録音の記録されている領域を判定し、デジタル信号化して、主録音を磁気ディスク、CDROM等にファイル名を付けて格納し、音声ファイルを作成する。インデックスファイルと磁気ディスクファイルは磁気ディスク装置256に格納する。

【0110】上記の構成により、磁気ディスク装置に格納されているインデックスファイルの内容をディスプレイに表示し、ファイルを選択し、選択されたファイルの音声を音声出力する。

【0111】図12(b)は、属性と、主録音の記録されているテープカウンタ番号、ファイル名によりインデックスファイルを作成する場合のインデックス作成部の構成である。

【0112】図12(b)において、253はインデックス作成部である。254は属性判定部である。

【0113】255'はファイル名作成部である。255"はインデックスデータである。270はカウンタ値獲得部である。

【0114】256は磁気ディスク装置である。260はインデックスファイルである。図12(b)の構成において、インデックス作成部253は再生装置251から再生音を入力する。そして、副録音を検出して、属性を判定する。さらにインデックス作成部253はテープカウンタの値を検出する。そして、属性とテープカウンタのデータにファイル名を付けてインデックスデータを作成する。インデックスデータはインデックスファイルとしては磁気ディスク装置に格納する。

【0115】上記において、磁気ディスク装置に格納されたインデックスファイルをディスプレイに表示する。ディスプレイ表示されたインデックスを基に、録音の内容とテープカウンタの位置を確認し、テープカウンタの位置情報を基に、主録音を再生する。

【0116】

【発明の効果】本発明の画像、音声等のデータファイルシステムによれば、画像、音声等の記録媒体に記録された内容を属性によりソートする等の編集処理をして磁気ディスク、CDROM等に電子ファイル化することができる。また、電子ファイル化された画像、音声は属性をキーにして検索することができ、ファイル管理が容易に

なる。

【0117】また、本発明の画像もしくは音声データ作成装置によれば、日付け以外に、撮影場所等の位置情報、温度、湿度等の環境情報を主データとともに記録できるので、画像、音声の管理が容易になる。さらに、属性をもたせることにより有意義に活用できる画像データ、音声データを作成できる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の基本構成(1)を示す図である。

【図2】本発明の基本構成(2)を示す図である。

【図3】本発明の実施例1の画像データ作成装置を示す図である。

【図4】本発明の実施例1の画像データファイル装置を示す図である。

【図5】本発明の実施例1の画像データファイル装置のフローチャートを示す図である。

【図6】本発明の実施例1の検索装置を示す図である。

【図7】本発明の実施例1の検索装置のフロチャートを示す図である。

【図8】本発明の実施例1の検索装置のフロチャートを示す図である。

【図9】本発明の実施例2を示す図である。

【図10】本発明の実施例3を示す図である。

【図11】本発明の実施例4を示す図である。

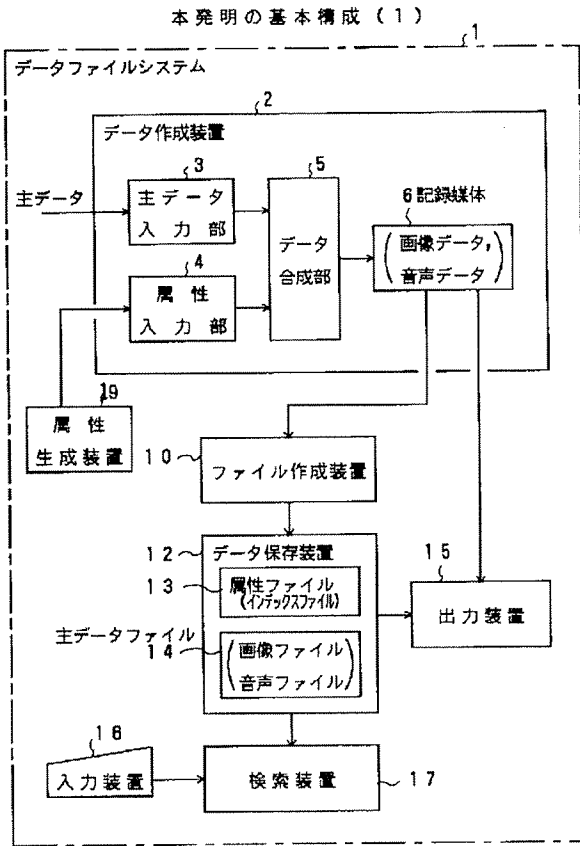
【図12】本発明の実施例4の編集処理を示す図である。

【図13】従来の画像データ作成装置を示す図である。

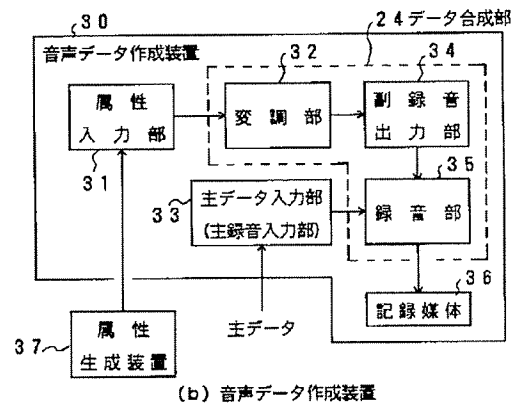
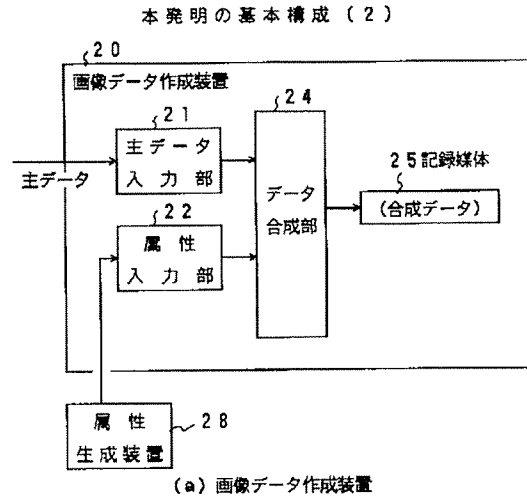
【符号の説明】

- 1：データファイルシステム
- 2：データ作成装置
- 3：主データ入力部
- 4：属性入力部
- 5：データ合成部
- 6：記録媒体
- 9：属性生成装置
- 10：ファイル作成装置
- 12：データ保存装置
- 13：属性ファイル(インデックス)
- 14：主データファイル
- 15：出力装置
- 16：入力装置
- 17：検索装置

【図1】

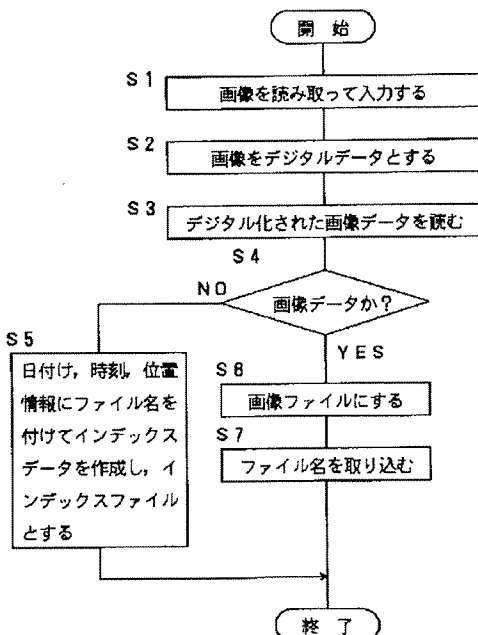


【図2】



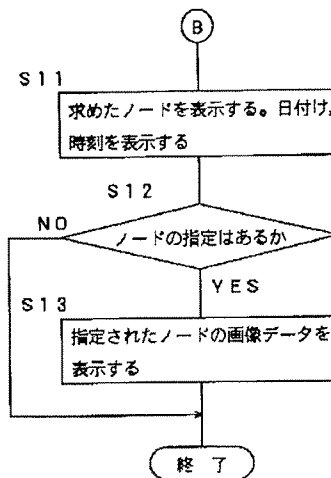
【図5】

本発明の実施例1の画像データファイル装置のフローチャート



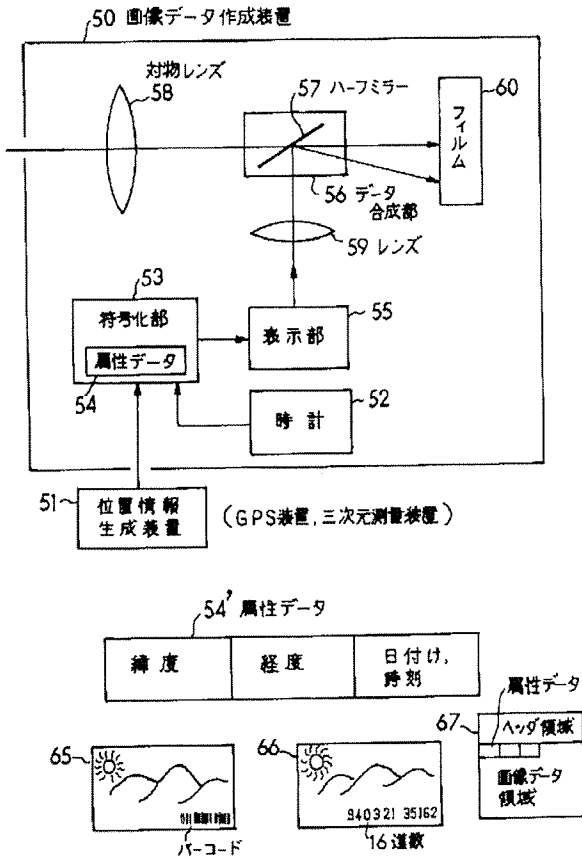
【図8】

本発明の実施例1のフローチャート



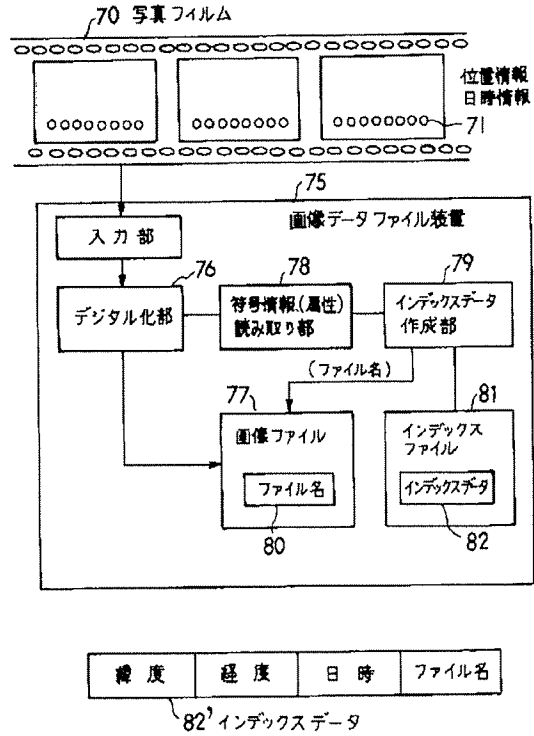
【図3】

本発明の実施例1の画像データ作成装置



【図4】

本発明の実施例1の画像データファイル装置

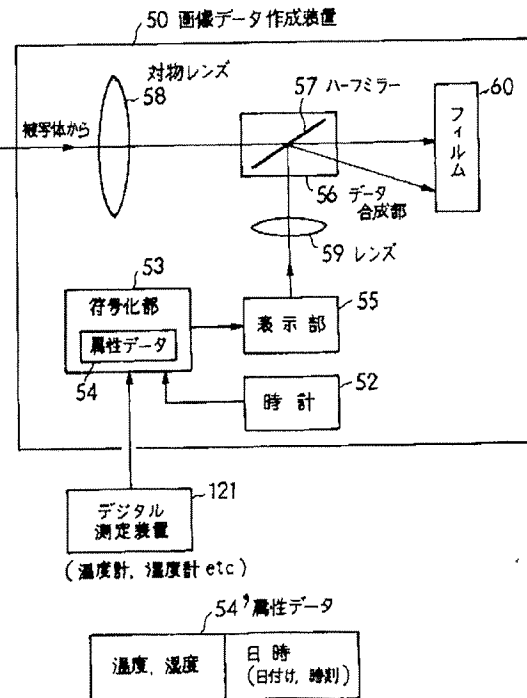
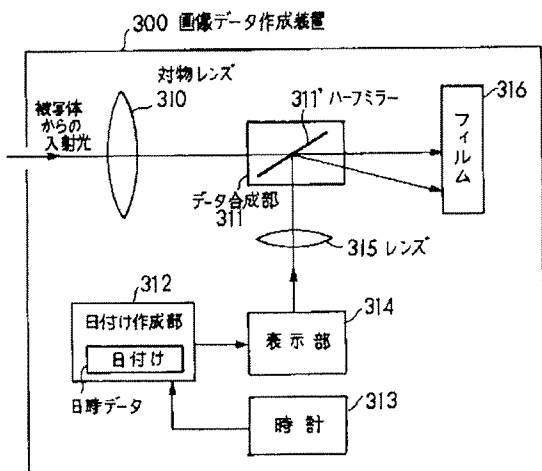


【図9】

本発明の実施例2

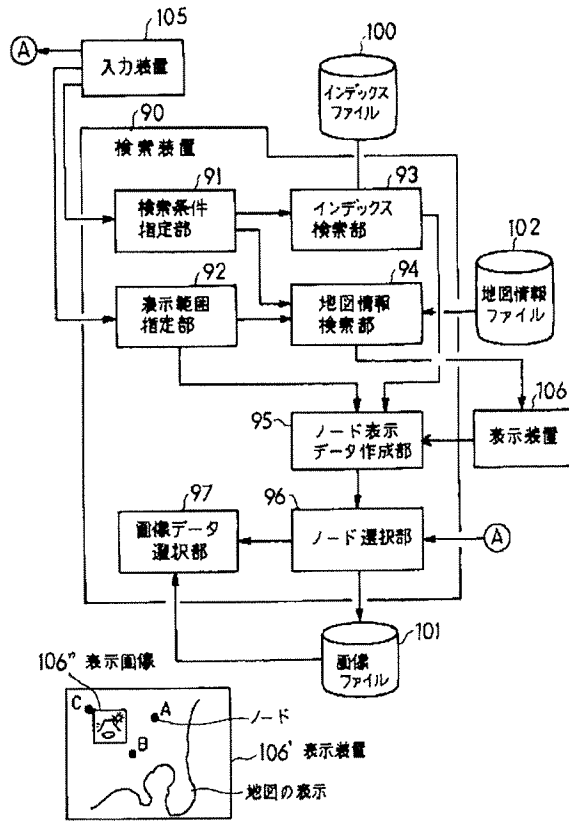
【図13】

従来の画像データ作成装置



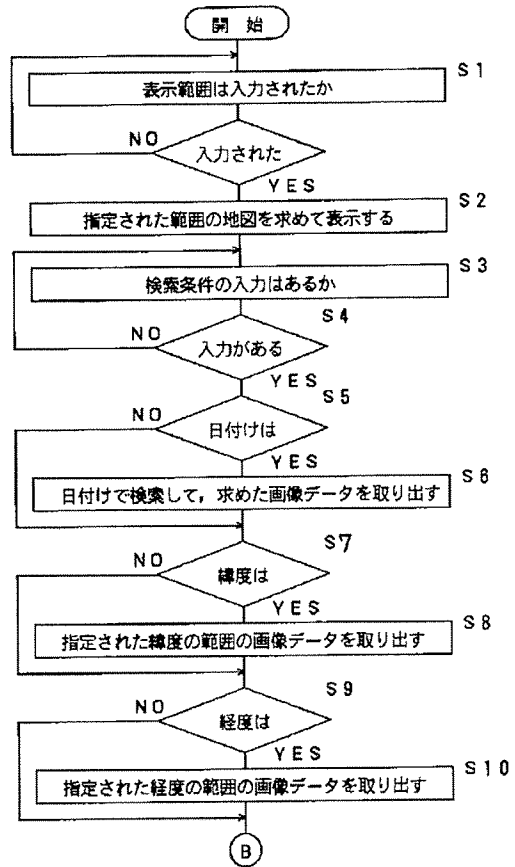
【図6】

本発明の実施例1の検索装置



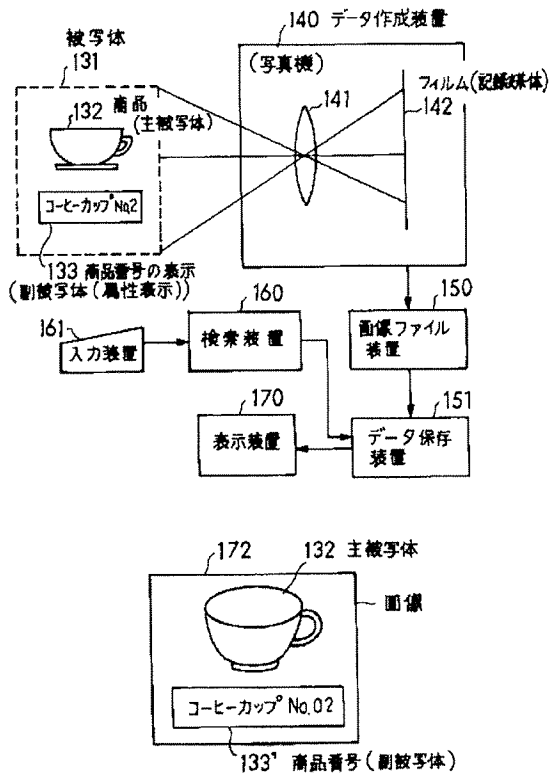
【図7】

本発明の実施例1の検索装置のフローチャート



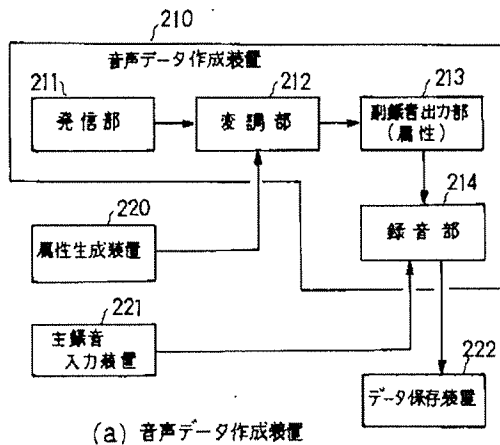
【図10】

本発明の実施例3



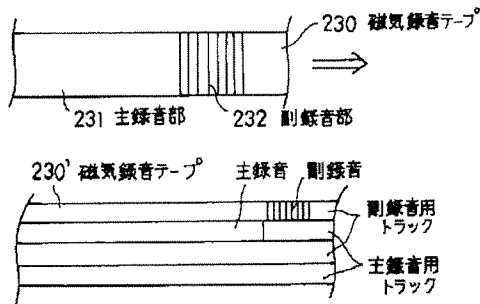
【図11】

本発明の実施例4（音声データ作成装置）



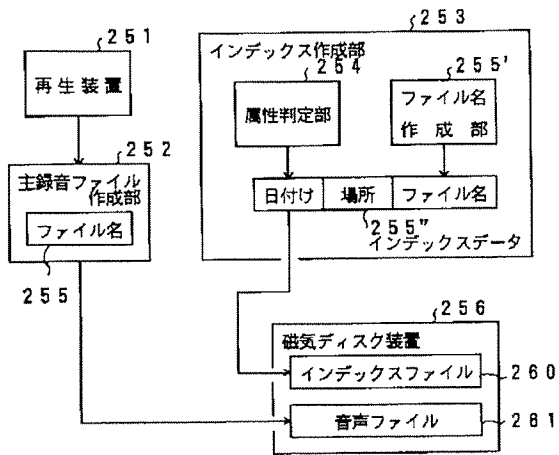
(a) 音声データ作成装置

(b) 属性の記録方法の説明図

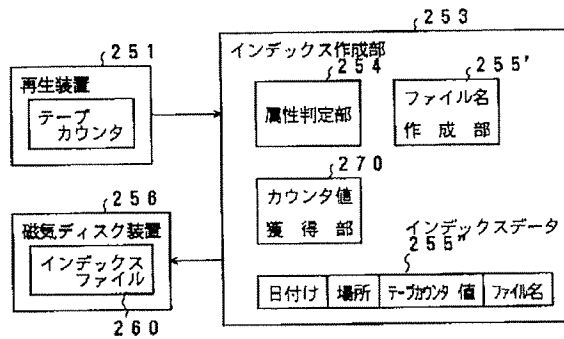


【図12】

実施例4の編集処理



(a)



(b)